
Veröffentlichungen aus der
Forschungsstelle für Theoretische Pathologie
(Professor Dr. W. Doerr)
der Heidelberger Akademie der Wissenschaften

Supplement 1 / Jahrgang 1977
zu den Sitzungsberichten der
Mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse

W.-W. Höpker

**Das Problem der Diagnose
und ihre operationale Darstellung
in der Medizin**

Thesauruserstellung unter Mitarbeit von

U. Grellmann K. Kayser H. v. Kenne
O. Mehraein U. Müller W. Ramisch
E. Rothemund G. Seither W. Weimer

Mit 25 Abbildungen



Springer-Verlag
Berlin Heidelberg New York 1977

Priv.-Doz. Dr. Wilhelm-Wolfgang Höpker
Pathologisches Institut der Universität, Westring 17
4400 Münster

Dr. U. Grellmann · Dr. Dr. K. Kayser · Dr. U. Müller
Dr. W. Ramisch · Dr. G. Seither · Dr. W. Weimer
Alle Pathologisches Institut der Universität Heidelberg, Im
Neuenheimer Feld 220/221, 6900 Heidelberg 1

Dr. P. Mehraein · Dr. E. Rothmund
Beide Deutsche Forschungsanstalt für Psychiatrie, Max-
Planck-Institut, Institut für Neuropathologie, Kraepelin-
Straße 2, 8000 München 40

H. von Kenne
Berufsförderungswerk Heidelberg, Rehabilitationszentrum
in der Bundesrepublik Deutschland, Träger: Stiftung Re-
habilitation Heidelberg, Bonhoefferstraße, 6900 Heidelberg

ISBN-13:978-3-642-66563-9 e-ISBN-13:978-3-642-66562-2
DOI: 10.1007/978-3-642-66562-2

Library of Congress Cataloging in Publication Data. Höpker, W.-W., 1942 – Das Problem der Diagnose und ihre operationale Darstellung in der Medizin. (Veröffentlichungen aus der Forschungsstelle für Theoretische Pathologie der Heidelberger Akademie der Wissenschaften) (Supplement zu den Sitzungsberichten der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Klasse; Jahrg. 1977, 1) Bibliography: p. 1. Diagnosis – Data processing. 2. Nosology – Data processing. 3. Subject headings – Medicine. 4. Information storage and retrieval systems – Medicine. I. Grellmann, U. II. Title. III. Series: Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Forschungsstelle für Theoretische Pathologie. Veröffentlichungen aus der Forschungsstelle für Theoretische Pathologie der Heidelberger Akademie der Wissenschaften. IV. Series: Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse. Sitzungsberichte: Supplement; Jahrg. 1977, 1. RC71.3.H63 616.07'5'0285 76-56730

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Bei Vervielfältigung für gewerbliche Zwecke ist gemäß § 54 UrhG eine Vergütung an den Verlag zu zahlen, deren Höhe mit dem Verlag zu vereinbaren ist.

© by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1977

Softcover reprint of the hardcover 1st edition 1977

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Vorwort

Die ersten Versuche einer halb- bzw. vollautomatisierten Dokumentation der Medizin reichen im deutschsprachigen Raum etwa zehn Jahre zurück. Probleme der Geräte und technischen Ausstattung („hard-ware“) standen zunächst im Vordergrund. Es zeigte sich jedoch bald, daß die insgeheim erhoffte Patenlösung der Dokumentationsfrage innerhalb der Medizin nicht erwartet werden konnte. Für jeden Teilbereich zeichnete sich eine fachbezogene Problemlösung ab, welche jedoch das Instrumentarium und die begriffliche Ausstattung der klassischen Dokumentation überforderte. Die damals noch in den Anfängen stehende Informatik schien diese methodische Lücke füllen zu können. Das, was man heute als „angewandte Informatik“ bezeichnen könnte, hatte damals seinen zukünftigen Aufgabenbereich erhalten.

Der hier vorgestellte Thesaurus der Medizin ist innerhalb einer größeren Arbeitsgruppe entstanden. Er ist ein getreues Abbild dieser Entwicklung. – Aufgabe war zunächst, einen Schlüssel für die Dokumentation in der Pathologie zu erstellen. Es zeigte sich, daß dies ohne Berücksichtigung der klinischen Disziplinen nur schwer zu bewerkstelligen war. Diese mußten in einem ersten Erweiterungsschritt in den Thesaurus eingearbeitet werden. Auch die Methoden der Dokumentation wurden inzwischen weiterentwickelt, Teillösungen des Problems der automatisierten Klartextanalyse zeichneten sich ab. Das Verzeichnis der nun fast die gesamte Medizin betreffenden Termini mußte erweitert werden zu einer operationalen Darstellung, welche den nahtlosen Übergang zu einer automatisierten Texterkennung garantieren konnte. Mit anderen Worten: Gefordert wurden zusätzliche Angaben der Bedeutungsinhalte der abgebildeten Begriffe, welche automatisiert erkannt werden und – wenn zusammengesetzt – ohne zusätzliche intellektuelle Leistung (also vom Rechner) zu dem betreffenden Begriff hinführen sollte. Das Ergebnis war eine differenzierte Facetten- und Klassifikationsstruktur. Bereits zu Beginn der Arbeit gab es mehrere weitverbreitete Schlüsselssysteme und Thesauri. Jedes dieser Systeme war aus einem anderen Blickwinkel heraus entstanden und erfüllte seine Aufgabe auf seinem Platze in hervorragender Weise. Sollte dieser „Thesaurus der Medizin“ Verbreitung finden und gleichzeitig auch das Interesse internationaler Benutzerkreise wecken können, so

war die Integration der wichtigen bereits vorhandenen Schlüsselssysteme Voraussetzung.

Das Ergebnis dieses überaus arbeitsreichen Entwicklungsprozesses wird hier vorgestellt. Die Begriffe „Diagnose“, „Krankheit“ und „Gesundheit“ u. a. haben eine Revision und neue Abgrenzung erfahren. Als überaus fruchtbar erwies sich der Modellbegriff von STACHOWIAK. Aspekte der Linguistik und Informationstheorie wurden berücksichtigt, doch wurden auch die Grenzen des bereits als klassisch zu bezeichnenden Begriffsinstrumentariums sichtbar. Insbesondere wurde deutlich, daß der traditionelle Begriff der Information den besonderen Ansprüchen der Medizin nicht gerecht werden kann.

Ohne die Hilfe zahlreicher Freunde und Mitarbeiter wäre der Thesaurus nicht entstanden. Herrn Prof. Dr. W. DOERR sei für zahlreiche Anregungen gedankt. Ohne ihn hätte die Arbeit nicht in dieser Form abgeschlossen werden können. Herrn Prof. W. JACOB sei gedankt für die behutsame Hinführung zu dem Gesamtproblem. Das Berufsförderungswerk Heidelberg (Rehabilitationszentrum in der Bundesrepublik Deutschland) – insbesondere durch Herrn Priv.-Doz. Dr. W. AUGSBURGER (Forschungszentrum für Rehabilitation, Prävention und berufliche Bildung) – hat uns in überaus großzügiger Weise die Benutzung der dortigen Rechenanlagen ermöglicht; besonderer Dank gilt den Herrn H. BOHNERT, E. FLÖRCHINGER und A. KRAUTH vom Berufsförderungswerk, Herrn K. BUHBE vom Pathologischen Institut Heidelberg. Herrn Prof. G. PETERS, em. Direktor am Max-Planck-Institut für Psychiatrie, München, verdanken wir die Möglichkeiten zur Benutzung der Großrechenanlage des Max-Planck-Institutes in München-Garching. Insbesondere Herr Dr. L. v. LINDERN hat uns bei dem mehrwöchigen Besuch der Arbeitsgruppe in München in selbstloser Weise unterstützt.

Münster, im Dezember 1976

W.-W. HÖPKER

Inhaltsverzeichnis

<i>A. Einleitung</i>	1
1. Klassische und neuere Definitionen von Krankheit und Gesundheit	1
2. Basisdefinition	3
 <i>B. Voraussetzungen</i>	 5
1. Der Modellbegriff von STACHOWIAK	5
2. Kybernetische Grundbegriffe.	8
 <i>C. Informationsfluß bei der ärztlichen Diagnostik</i> . . .	 12
1. Befund – Symptomatik	12
2. Differentialdiagnose	13
3. Aktionsnorm	14
4. Therapieoptimierung	16
5. Diagnose und Krankheitseinheit: Wechselwirkung und Abgrenzung	16
 <i>D. Die Diagnose im ärztlichen Alltag</i>	 22
1. Diagnose als adäquate Handlungsanleitung	22
2. Diagnose als Etikett	22
3. Diagnose in der Klinik	23
4. Diagnose in der Pathologie	23
5. Schlußfolgerungen	24
 <i>E. Angewandte Informationstheorie.</i>	 27
1. Informationsvolumen, Informationsgehalt; harmo- nisches und kanonisches Gesetz.	27
2. Linguistik	28
3. Klassifikation, Thesaurus	29
4. Diagnosensprache	30
5. Medizinische Klassifikationen	35
 <i>F. Thesaurus und Dokumentationssysteme</i>	 39
1. Dokumentationssysteme in der Pathologie	39
2. Forderungen an einen Thesaurus	40

<i>G. Thesaurus der Medizin (TdM)</i>	45
1. Entwicklungsgeschichte	45
2. Aufbau	45
<i>H. Literatur</i>	50
<i>I. Anhang: Gliederung des Thesaurus der Medizin (TdM)</i>	73